

**DE LO MICRO A LO MACRO:
EXPLORANDO LOS FACTORES QUE
CONTRIBUYEN AL SUICIDIO A NIVEL
GLOBAL**



**MÁSTER ANÁLISIS POLÍTICO Y ELECTORAL
TALLERES DE ANÁLISIS POLÍTICO I**

Albert Busca López

Patricia del Amo Martín

ÍNDICE

Introducción.....	3
Marco teórico.....	4
Datos y metodología.....	7
Resultados.....	11
Conclusiones.....	18

Introducción

El mundo cambia y la sociedad se transforma. Lo que antes era útil ha dejado de cumplir su función y lo que antes era lo habitual ahora se considera caduco. La contemporaneidad ha sido testigo de alteraciones mundiales destacadas y a ello se suma que el contexto del siglo XXI cabe entenderse, en términos generales, como un mundo inmerso en entornos «VUCA» -a saber, volátiles, inciertos, complejos y ambiguos-. Estas características son especialmente evidentes en los ámbitos sociales y culturales, donde se observa una tendencia al desarraigo de instituciones tradicionales y una sensación generalizada de inestabilidad, como si el mundo quedase asentado sobre arenas movedizas.

Sin embargo, ¿realmente todo ha cambiado tanto? Ante esta pregunta, un ejemplo interesante es el creciente enfoque en la salud mental en el debate público actual, con especial atención al suicidio. Este tema suele dar pie a reflexiones sobre sus posibles causas. Entre ellas, se discute sobre el impacto de la hiperindividualización de nuestras sociedades y si este fenómeno podría influir negativamente a la cuestión. En este análisis, se suele concluir que las tasas más bajas de suicidio están asociadas a personas con fuertes lazos sociales mientras que las tasas más altas tienden a relacionarse con individuos más individualistas o socialmente aislados. Sin embargo, el interés por este fenómeno y esta conclusión, aunque lo pueda parecer, no son inéditos. Para comprender sus raíces, se ha de virar hasta el siglo XIX, cuando Émile Durkheim estudió esta problemática en la sociedad francesa. Cuestionó que la vida cotidiana sea el resultado de decisiones individuales a través de la demostración de cómo las fuerzas sociales afectan al suicidio: un acto íntimamente personal.

Aunque el estudio del suicidio tiene raíces antiguas, surge la cuestión de si los recientes cambios contextuales han modificado las dinámicas conocidas. Los datos actuales ofrecen la oportunidad de ampliar el análisis y preguntarse: ¿qué influencia tienen factores macroestructurales, como la esperanza de vida, las desigualdades económicas, ser un país democrático o los conflictos bélicos, en su incidencia? Tradicionalmente, la investigación se ha centrado en los aspectos individuales y contextos personales, priorizando los vínculos humanos a nivel micro. Sin embargo, las herramientas disponibles en la actualidad permiten abordar el fenómeno desde una perspectiva global y nacional, lo que facilita la exploración de cómo los factores internacionales y nacionales configuran los patrones de suicidio. Este enfoque abre camino para investigar cómo los factores nacionales e internacionales moldean

los patrones de suicidio, permitiendo una comprensión más profunda de la cuestión y de sus diferencias a nivel mundial.

Marco teórico

A continuación, se ofrece una panorámica general de algunos factores y dimensiones macro y su relación con el suicidio. Esta visión busca contextualizar, de manera superficial, cómo algunos elementos estructurales y sistémicos interactúan con las tasas de suicidio a nivel global para ofrecer unas ideas básicas sobre la cuestión. En primer lugar, la privación socioeconómica se ha identificado como un factor de riesgo significativo para el suicidio, ya que se asocia con un estilo de vida más estresante, menor acceso a recursos esenciales y una mayor vulnerabilidad emocional. Estudios como el de Curtis, Curtis y Fleet (2013)¹ subrayan cómo la desigualdad económica y la falta de oportunidades, particularmente en contextos de desempleo o pobreza (Masango, Rataemane y Motojesi, 2008)², incrementan el riesgo de suicidio. A pesar de esta evidencia, la privación económica rara vez se tiene en cuenta en las estrategias de prevención e intervención. Sin embargo, se ha demostrado que medidas como el gasto gubernamental en programas de bienestar social y el aumento del salario mínimo a un ritmo superior al de la inflación pueden reducir la carga económica de las personas con bajos ingresos y, con ello, disminuir el riesgo de suicidio (Stack, 2021)³.

Además de estos factores socioeconómicos, los factores ambientales desempeñan un papel crucial en el riesgo de suicidio. La disponibilidad de métodos letales, como armas de fuego, facilita la acción impulsiva y aumenta el riesgo de suicidio (Masango, Rataemane y Motojesi, 2008). Por ello, las leyes que limitan el acceso a las mismas son eficaces para prevenir suicidios, al restringir algunos de los medios disponibles para llevar a cabo estos actos (Stack, 2021). Asimismo, el acaecimiento de crisis comunitarias, como desastres naturales o conflictos, pueden afectar la salud mental colectiva, aumentando el riesgo entre los miembros de las comunidades afectadas (Masango, Rataemane y Motojesi, 2008).

¹ Curtis, B., Curtis, C. y Fleet, R. W. (2013). Socio-economic factors and suicide: The importance of inequality. *New Zealand Sociology*, 28(2), 77-92.

² Masango, S. M., Rataemane, S. T. y Motojesi, A. A. (2008). Suicide and suicide risk factors: A literature review. *South African Family Practice*, 50(6), 25-29.

³ Stack, S. (2021). Contributing factors to suicide: Political, social, cultural and economic. *Preventive medicine*, 152, 10649.

Por otro lado, la orientación política y el nivel de desarrollo democrático de un país también presentan incidencia sobre el suicidio. Según Chon (2018)⁴, en las democracias, un sistema de justicia funcional y el énfasis en las libertades individuales tienden a dirigir la violencia hacia uno mismo, aumentando las tasas de suicidio. Esto se debe a que las personas en estos contextos suelen atribuirse a sí mismas la responsabilidad de sus fracasos y frustraciones. En contraste, los sistemas autocráticos, caracterizados por la ausencia de derechos individuales y deficiencias en la justicia, fomentan una atribución externa de la culpa, lo que resulta en mayores tasas de homicidios.

Por último, la relación entre el desarrollo humano y las mayores tasas de suicidio, evidenciada por mayores índices en países con un HDI -véase, *Human Capital Index*: Índice de Capital Humano- alto o muy alto, puede parecer paradójica. Sin embargo, refleja dinámicas sociales y psicológicas particulares de contextos desarrollados. En estos entornos, el incremento en la calidad de vida y las libertades individuales viene acompañado de expectativas más altas de éxito personal, lo que genera mayores niveles de estrés y autocrítica. Este fenómeno se ve exacerbado por la percepción de desigualdad relativa, donde las personas con menos recursos son más conscientes de las disparidades económicas, aumentando el riesgo de frustración y alienación. Además, en sociedades altamente urbanizadas y competitivas, el debilitamiento de los lazos comunitarios reduce el apoyo emocional disponible, dejando a los individuos más vulnerables a conductas suicidas (Khazaei et al., 2017)⁵.

A continuación, se presentan las hipótesis sobre las variables seleccionadas en relación con la tasa de suicidio, buscando identificar tanto la dirección de las relaciones entre los factores analizados como los elementos que muestran influencia significativa dentro de este análisis multifactorial. Aunque algunas variables pueden ser relevantes en análisis específicos -por ejemplo, centrados solo en factores socioeconómicos-, también es crucial evaluar si mantienen dicha relevancia en un modelo integrado. Es más, un enfoque multifactorial también resulta esencial para comprender cómo diferentes variables interactúan y, en algunos casos, generan efectos contraproducentes: por ejemplo, mientras peores condiciones socioeconómicas suelen estar asociadas con un aumento en las tasas de suicidio, también se

⁴ Chon, D. S. (2018). Democracy, autocracy, and direction of lethal violence: homicide and suicide. *Homicide studies*, 22(4), 370-390.

⁵ Khazaei, S., Armanmehr, V., Nematollahi, S., Rezaeian, S. y Khazaei, S. (2017). Suicide rate in relation to the Human Development Index and other health related factors: A global ecological study from 91 countries. *Journal of epidemiology and global health*, 7(2), 131-134.

ha observado que vivir en un país con un alto nivel de capital humano puede incrementar este riesgo. Por ello, no solo es importante analizar los factores por separado. Además -cabe insistir-, dentro de esta cuestión, es fundamental identificar las variables que no presentan significatividad para evitar enfoques infructuosos en la prevención del suicidio, de modo que conocer qué factores carecen de influencia real es tan importante como determinar los que sí la tienen, especialmente en un análisis que incorpora diversas dimensiones.

DIMENSIÓN SOCIAL

- H1.1. Cuando la fragmentación étnica aumenta, la tasa de suicidio disminuye. Sin embargo, no presenta significatividad.
- H1.2. Cuando la esperanza de vida aumenta, la tasa de suicidio disminuye.
- H1.3. Cuando la proporción de población rural aumenta, la tasa de suicidio disminuye. Sin embargo, no presenta significatividad.
- H1.4. Cuando el Índice de Capital Humano aumenta, la tasa de suicidio aumenta.

DIMENSIÓN SOCIOECONÓMICA

- H2.1. Cuando la tasa de desempleo aumenta, la tasa de suicidio disminuye. Sin embargo, no presenta significatividad.
- H2.2. Cuando el PIB per cápita aumenta, la tasa de suicidio aumenta.
- H2.3. Cuando el porcentaje de población por debajo del salario medio aumenta, la tasa de suicidio aumenta.
- H2.4. Cuando la proporción de los individuos con ingresos en el 1% más rico aumenta, la tasa de suicidio disminuye. Sin embargo, no presenta significatividad.
- H2.5. Cuando el PIB per cápita aumenta, la influencia del porcentaje de población por debajo del salario medio sobre la tasa de suicidio disminuye.
- H2.6. Cuando el PIB per cápita (lag) aumenta, la tasa de suicidio aumenta. Sin embargo, no presenta significatividad.

DIMENSIÓN POLÍTICA

- H3.1. Los países democráticos, respecto a los no democráticos, presentan mayores tasas de suicidio. Sin embargo, no presenta significatividad.

DIMENSIÓN CONFLICTOS BÉLICOS

- H4.1. Cuando el número de muertes por conflicto aumenta, la tasa de suicidio aumenta.
- H4.2. Cuando la proporción de violencia estatal -sobre el total- aumenta, respecto a la violencia unilateral, la tasa de suicidio aumenta.
- H4.3. Cuando la proporción de violencia no estatal -sobre el total- aumenta, respecto a la violencia unilateral, la tasa de suicidio disminuye. Sin embargo, no presenta significatividad.

Datos y metodología

Para realizar el trabajo, hemos utilizado dos bases de datos principales. En primer lugar, para la dimensión social, socioeconómica y política, hemos empleado la base de datos de Quality of Government (QoG). De la misma, hemos extraído nuestra variable dependiente: la tasa de suicidios -por 100.000 habitantes-. Esta variable, de naturaleza continua, es una tasa estandarizada por edad y proviene del repositorio de datos del Observatorio Mundial de la Salud (World Health Organization, 2023)⁶.

En cuanto a las dimensiones específicas, comenzando con la social, seleccionamos variables correspondientes a la fragmentación étnica, la esperanza de vida, la proporción de población rural sobre el total, y el Índice de Capital Humano -HCI en adelante-. La fragmentación étnica se operacionaliza al contabilizar todos los grupos étnicos en el mundo, hasta un total de 822 grupos en 160 países: tiene un rango de cero -perfectamente homogéneo- a uno -perfectamente fragmentado-. Proviene de la base de datos de ‘Diversidad Cultural y Étnica por País’ (Fearon, 2003)⁷. Por su parte, el índice de esperanza de vida (WHO, 2023)⁸ es una estimación de la esperanza de vida en años al nacer y tiene una periodicidad anual; la proporción de población rural se expresa en porcentaje sobre el total de la población y se define como la diferencia entre la población rural -definida en cada país por su instituto nacional- y la población total. Queda proporcionada por el Banco Mundial en la base de datos de Indicadores de Desarrollo Mundial (World Bank, 2023)⁹. Para concluir esta dimensión, el HCI se basa en los años de escolarización medios por país y el ratio de retorno estimado de la

⁶ World Health Organization. (2023). Global health observatory data repository. <https://www.who.int/data/gho>

⁷ Fearon, J. D. (2003). Ethnic and cultural diversity by country. *Journal of Economic Growth*, 8(2), 195–222

⁸ World Health Organization. (2023). Global health observatory data repository. <https://www.who.int/data/gho>

⁹ World Bank. (2023). World development indicators. <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>

educación (Psacharopoulos, 1994)¹⁰. Proviene de la base de datos de Penn World Table (Feenstra et al., 2015)¹¹.

La dimensión socioeconómica incluye variables clave como la tasa de empleo, el PIB per cápita -PIBpc en adelante-, el porcentaje de población por debajo del salario medio y la proporción de ingresos acumulados por el 1% más rico. La tasa de empleo se calcula en base a la población mayor de quince años y se presenta como población empleada como porcentaje de la población total. Procede de la base de datos de Indicadores de Desarrollo Mundial (World Bank, 2023). El PIBpc, también obtenido de esta base, se mide en términos de paridad de poder adquisitivo, expresado en dólares internacionales constantes de 2017, lo que garantiza una comparabilidad robusta, al eliminar el impacto de la inflación, los precios y el tamaño poblacional. El porcentaje de población por debajo del ingreso medio, medido en dólares de 2011 ajustados por paridad de poder adquisitivo, completa esta dimensión junto con el indicador de la proporción de ingresos acumulados por el 1% más rico, obtenido de la World Inequality Database (Arkinson et al., 2022)¹². Este indicador mide la porción de los ingresos que acumula el 1% más rico de un país determinado.

La variable PIBpc ha sido utilizada tanto en su valor actual para el año de estudio -2019- como con el valor de 2015 como lag¹³. Creemos que el PIBpc puede tener un efecto retardado sobre nuestra variable dependiente. Un cambio en el PIBpc, ya sea por una recesión o por crecimiento, puede influir de forma tardía, afectando la salud mental y la tasa de suicidio a lo largo del tiempo. Por ello, consideramos que incluir el valor de 2015 es una forma adecuada de probar este mecanismo. Hemos optado por 2015 porque, si utilizáramos un valor más cercano en el tiempo, no sería posible observar el impacto retardado, si es que existe. Además, un valor más lejano podría resultar demasiado distante y acercarse a los años más duros de la crisis financiera global de 2008, lo que podría distorsionar los datos del PIBpc y

¹⁰ Psacharopoulos, G. (1994). Returns to investment in education: A global update, *World Development*, 22, issue 9, p. 1325-1343, [https://doi.org/10.1016/0305-750X\(94\)90007-8](https://doi.org/10.1016/0305-750X(94)90007-8).

¹¹ Feenstra, R. C., Inklaar, R. y Timmer, M. P. (2015). The next generation of the penn world table. *The American Economic Review*, 105(10), 3150–3182. www.ggdc.net/pwt

¹² Alvaredo, F., Atkinson, A. B., Piketty, T. y Saez, E. (2022). World inequality database. <http://wid.world/data>

¹³ En el HTML, la variable también se construye según las instrucciones del trabajo -esto es, a través de pivot-. No obstante, entendemos que esto se requiere por el contenido del curso de Talleres pero, para garantizar un análisis más relevante, consideramos preferible, en el caso de nuestro objeto de estudio, utilizar un valor lag cercano y de un único año. Los cambios en la tasa de suicidios suelen estar influenciados por factores socioeconómicos que evolucionan en períodos relativamente “cortos”, y usar un lustro completo podría diluir la dinámica reciente de la economía. Consideramos que utilizar un valor lag como el PIB de 2015 permite capturar dinámicas recientes que están más estrechamente relacionadas con las condiciones sociales, económicas y políticas del contexto analizado -2019-. Tomamos esta decisión porque, bajo nuestro punto de vista, este enfoque puede asegurar coherencia temporal, minimiza distorsiones y mejora la capacidad del modelo para identificar las relaciones buscadas.

reducir la utilidad de esta variable -algo similar, recuérdese, a los problemas que consideramos que surgirían si se tomase como referencia el año 2020 para la tasa de suicidio en este estudio-.

En la dimensión política, se consideró una única variable dicotómica que clasifica a los países en democráticos -valor 1- o no democráticos -valor 0-. Esta variable, extraída de la base de datos Boix-Miller-Rosato (Boix et al., 2022)¹⁴, define democracia como un sistema donde hay contestación y participación política, concretamente, si sus líderes son escogidos a través de elecciones libres y justas y mediante un número mínimo de sufragio.

La cuarta dimensión versa sobre conflictos bélicos. En este caso, empleamos la base de datos del Programa de Datos sobre Conflictos de Uppsala o UCDP (Davies et al. 2024¹⁵; Sundberg et al., 2013¹⁶). La primera variable es el número de conflictos por país, seguido del número de muertes causadas por estos conflictos, y el tipo de violencia. El tipo de violencia tiene tres categorías: estatal -entre un gobierno y otro actor organizado-, no estatal -entre grupos armados sin intervención estatal- y unilateral -ataques de actores organizados, estatales o no, contra civiles-.

Para conformar nuestra base de datos final, recodificamos y ajustamos ciertas variables de manera particular para mejorar su comparabilidad y relevancia. A continuación, se explica su justificación. En primer lugar, para las variables de conflicto, hemos dividido tanto los tipos de violencia, como las muertes totales, por el número de conflictos en el país. Esto nos permite obtener, por un lado, la proporción de cada tipo de violencia sobre el total y el promedio de muertes por conflicto -o la severidad de los conflictos-. Así, las variables adquieren una mayor comparabilidad entre aquellos países con mayor número de conflictos frente aquellos con poca conflictividad, a la vez que asume que un mayor número de conflictos no va asociado a una mayor severidad de estos en número de muertes, y que es este segundo indicador el más relevante para entender los efectos sobre el suicidio. Por otro lado, más allá de esto, después de varias pruebas, se ha decidido por usar el logaritmo del PIB en vez del valor base. Aplicar la función logarítmica al PIB, permite modelar la regresión de tal

¹⁴ Boix, C., Miller, M. K. y Rosato, S. (2022). Boix-miller-rosato dichotomous coding of democracy, 1800-2020 [UNF:6:6u8JNSHp+yYKbLzrgFDug== [fileUNF]]. Harvard Dataverse, V1. <https://doi.org/https://doi.org/10.7910/DVN/FENWWR>

¹⁵ Davies, Shawn, Garoun Engström, Therese Pettersson y Magnus Öberg (2024). Organized violence 1989-2023, and the prevalence of organized crime groups. *Journal of Peace Research* 61(4).

¹⁶ Sundberg, Ralph y Erik Melander (2013) Introducing the UCDP Georeferenced Event Dataset. *Journal of Peace Research* 50(4).

forma que una reducción -o aumento- nominal del PIB en valores más bajos tenga un mayor impacto en la regresión que en valores más altos, ya que se entiende que este cambio también tendrá mayor impacto en las variables relevantes, especialmente en la tasa de suicidio.

Por otro lado, la integración de las bases de datos de QoG y UCDP se realizó mediante el código de país. UCDP solo tiene datos en el periodo seleccionado para 83 países mientras que QoG, para 119. Se ha optado por mantener todas las observaciones de QoG -119- e imputar un cero en las variables de conflicto de UCDP para aquellos países en los que no se tienen registros, para así poder llegar a los 119 países en nuestra base de datos conjunta. En total, nuestra base de datos conjunta está compuesta por 18 variables entre las de clasificación, las independientes y la dependiente. De estas, se encuentran 13 variables independientes, 9 originando de QoG y 4 de UCDP, que se dividen en las dimensiones detalladas anteriormente.

Además, cabe precisar que hemos usado 2019 como año de referencia en el caso de QoG y el periodo 2015-2019, para UCDP. Hay registros para 119 países. La fundamentación de la elección del año ha sido, primero, para maximizar la disponibilidad de los datos pero, también, porque, dada nuestra pregunta de investigación, es el último año de normalidad antes de la COVID-19: un contexto que cambió la situación sobre la salud mental y el suicidio y que podría alterar fuertemente nuestros resultados. La estrategia de recolección del dato correspondiente queda inspirada en la efectuada por el propio conjunto de datos QoG: «en el conjunto de datos QoG Basic CS, se incluyen datos de 2020 y alrededor de esa fecha. Se priorizan los datos de 2020; Sin embargo, si no se dispone de datos para un país en 2020, se incluyen los datos correspondientes a 2021. Si no existen datos para 2021, se incluyen los datos de 2019, y así sucesivamente hasta un máximo de +/- 3 años»¹⁷. Por otro lado, en el caso de UCDP, se han unido los datos de los años señalados. De esta forma, por ejemplo, en lugar de tomar en consideración cuántos conflictos han habido solo en 2019, recogemos cuántos han ocurrido en un periodo algo más amplio: un lustro. Con esta decisión, tratamos de que haya registros de algún conflicto para una mayor cantidad de países y, así, contar con mayor disponibilidad de los datos.

Además, hemos realizado una limpieza de los datos para todas las variables seleccionadas. En especial, hemos asegurado que no haya valores perdidos en nuestra base de datos final mediante la imputación. Como señalábamos, gracias a que QoG tiene datos de panel, hemos podido imputar usando los datos previos o posteriores disponibles del mismo país. Es más, se

¹⁷ Para más información: <https://www.gu.se/en/quality-government/qog-data/data-downloads/basic-dataset>

han eliminado los países para los que no se tenía disponible ningún año para al menos una variable. También, hemos decidido también extrapolar antes del primer año -o después del último- disponible para tener más información y cantidad de países.

En otro orden de cuestiones, el tipo de regresión que hemos empleado ha sido la estimación de modelos lineales con errores estándar robustos¹⁸, dada la naturaleza continua de nuestra variable dependiente. Esta regresión incluye ajustes en el manejo de los errores estándar para garantizar robustez. Así las cosas, nos basamos en la ecuación general de la regresión simple y multivariante en la práctica -no en el ideal-, que son las siguientes, respectivamente:

$$\hat{Y} = \hat{\alpha} + \hat{\beta}_1 \cdot x_1 \qquad \hat{Y} = \hat{\alpha} + \hat{\beta}_1 \cdot x_1 + \hat{\beta}_2 \cdot x_2$$

; donde $\hat{\alpha}$ es el valor de la variable dependiente cuando todas las x_i son iguales a 0 y $(\hat{\beta}_i)$ son los coeficientes de las variables independientes. En la segunda fórmula presentada, se incluyen dos variables independientes pero su número puede variar, recuérdese, dependiendo de cuántas variables conformen el modelo. Cabe recordar que, frente al modelo teórico, esta ecuación es una aproximación basada en datos reales. En este contexto, los parámetros se estiman y se utilizan para predecir valores aproximados, aunque siempre existe cierto margen de error.

Por otro lado, todos los modelos realizados están controlados por efectos fijos de unidad: en este caso, por región mundial. Esta variable, extraída de QoG, incluye las siguientes zonas geográficas del globo: Asia del Sur; Europa y Asia central; Oriente Medio y norte de África; Asia Oriental y el Pacífico; África Subsahariana; América Latina y el Caribe; y América del Norte. Consideramos que incluir efectos fijos por regiones permite controlar la heterogeneidad no observada asociada a factores constantes dentro de cada región, como cultura, normas sociales, sistemas de salud y niveles de desarrollo. Esto ayuda a aislar el impacto de las variables explicativas sobre la tasa de suicidio, mejora la precisión de las estimaciones y evita sesgos derivados de diferencias estructurales entre regiones.

¹⁸ Inicialmente, valoramos la posibilidad de realizar todo el trabajo utilizando la versión panel de la base de datos QoG; en ese caso, hubiéramos empleado modelos lineales para datos panel. De este modo, hubiéramos podido explorar análisis temporales más amplios con el objetivo de identificar tendencias previas. Sin embargo, dado que el tipo de regresión señalado no ha sido abordado en clase, consideramos que no se ajusta a los requerimientos del ejercicio ni resulta la opción más adecuada para el propósito de este trabajo final.

Resultados

En la tabla 1, se muestran las características de las variables explicadas anteriormente.

Tabla 1. Características descriptivas de las variables utilizadas

Variable	Min.	1er Qu.	Mediana	Media	3er Qu.	Max.
Tasa suicidio	2.0	5.9	9.3	10.7	12.4	87.5
Fragmentación étnica	0.004	0.232	0.493	0.463	0.673	0.953
Esperanza de vida	50.70	66.40	74.70	73.09	78.75	84.30
Población rural	1.959	23.881	38.069	40.332	57.067	86.634
HCI	1.225	2.007	2.767	2.680	3.186	3.892
Empleo	24.43	50.84	57.87	56.39	62.27	84.84
PIBpc	6.593	8.538	9.459	9.376	10.384	11.373
Personas por debajo del salario medio (%)	3.50	9.15	12.00	13.11	17.35	25.10
Renda en el 1% más rico	0.0733	0.1158	0.1514	0.1534	0.1877	0.3111
Democracia	0.0000	0.0000	1.0000	0.6471	1.0000	1.0000
Muertes por conflicto	0.000	0.000	1.000	3.159	4.145	51.200
Violencia estatal sobre el total	0.0000	0.0000	0.0000	0.2316	0.4713	1.0000
Violencia no estatal sobre el total	0.00000	0.00000	0.00000	0.06569	0.00000	1.00000

Dados estos resultados, nos gustaría destacar unas cuestiones concretas. Por un lado, es importante señalar que la recopilación de datos puede variar en precisión entre países, lo que podría afectar la comparabilidad y exactitud de los resultados. Algunas regiones pueden enfrentar dificultades en la obtención de datos fiables, lo que es necesario considerar al interpretar los resultados. Señalada esta cuestión, los resultados de la tabla reflejan una notable heterogeneidad en indicadores socioeconómicos, demográficos y políticos, con marcadas disparidades entre los países. Se destacan diferencias notorias en variables como la tasa de suicidio, la fragmentación étnica y la esperanza de vida, lo que resalta desigualdades en el acceso a recursos y condiciones de vida. También se observa una gran variabilidad en la concentración de ingresos, especialmente en el 1% más rico, y en la proporción de población rural, evidenciando contrastes entre áreas urbanizadas y rurales. En cuanto a los conflictos, la disparidad en el número de muertes y los tipos de violencia, especialmente la violencia estatal, subraya cómo los contextos de conflicto afectan de manera distinta a la seguridad y el bienestar de las poblaciones.

Más allá de estos análisis descriptivos, hemos realizado varios modelos de regresión. El primero, y parte de una fase exploratoria, es un modelo de regresión simple que toma como variable dependiente la tasa de suicidio y como variable independiente el HCI. No se presenta la tabla de resultados, ya que la única variable independiente no resultaba significativa y el valor propio del R-cuadrado ajustado era cercano a cero.

A partir de este, se han realizado tres modelos de regresión más. El primer modelo estima la tasa de suicidio en base, únicamente, a los indicadores de la dimensión social: recuérdese, fragmentación étnica, esperanza de vida, población rural y HCI. El segundo añade la dimensión socioeconómica y política: desempleo, PIBpc, PIBpc en 2015 -como variable lag-, porcentaje de personas por debajo del ingreso medio, renta en el 1% más rico, y democracia. El tercer modelo añade la dimensión de conflictos: muertes por conflicto y tipo de violencia -con violencia unilateral como categoría de referencia-; y una interacción entre el PIB y la desigualdad medida por el porcentaje de personas por debajo del ingreso medio, ya que la desigualdad afecta de manera diferente según la riqueza del país. Cabe recordar, insistimos, que todos los modelos cuentan con efectos fijos de región mundial. Los resultados se muestran en la tabla 2.

Tabla 2. Resultados de los modelos de regresión

	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3
Esperanza de vida	-1.31 * (0.52)	-1.74 ** (0.60)	-1.63 ** (0.52)
Población rural sobre el total	-0.03 (0.05)	0.08 (0.05)	0.08 (0.06)
HCI	7.09 *** (1.76)	3.83 * (1.68)	3.53 * (1.74)
Desempleo		-0.07 (0.06)	-0.07 (0.06)
PIBpc		2.61 (1.69)	6.97 * (2.95)
PIBpc en 2015		0.00 (0.00)	0.00 (0.00)
Personas por debajo del ingreso medio %		0.21 (0.25)	3.16 (2.01)
Renta en el 1% más rico		-32.86 (28.86)	-26.56 (26.28)
Democracia (cr: no democracia)		2.07 (2.57)	2.10 (2.62)
Fragmentación étnica			-5.88 (4.83)
Número de muertes por conflicto			-0.02 (0.12)
Tipo de violencia: Estatal (%) (cr: unilateral)			0.14 (2.05)
Tipo de violencia: no estatal (%) (cr: unilateral)			-4.37 (3.18)
PIB * personas por debajo del ingreso medio			-0.32 (0.20)
R Cuadrado	0.38	0.51	0.56
R Cuadrado ajustado	0.33	0.44	0.47

*** p < 0.001; ** p < 0.01; * p < 0.05.

El primer modelo da un gran efecto y significatividad al HCI. También es significativo el impacto de esperanza de vida sobre la tasa de suicidio. Según el modelo 1, por cada aumento de un año en la esperanza de vida, se observa una disminución de 1'31 suicidios por cada 100.000 personas, mientras que por cada incremento de una unidad en el HCI, se observa un aumento de 7'09 suicidios por cada 100.000 personas. El segundo modelo añade las dimensiones socioeconómicas y políticas. A pesar de esta adición, se demuestra que son las variables sociales añadidas en el modelo 1, y no las variables macroeconómicas y políticas, las que afectan de manera significativa a la tasa de suicidio. En este caso, y en comparación con el modelo 1, el HCI reduce a la mitad (3'83) la magnitud de su impacto y, también, disminuye su significatividad; la esperanza de vida mantiene su relación inversa con la tasa de suicidios pero, ahora, con mayor magnitud (1'74) y significancia. Finalmente, el modelo 3 añade los indicadores sobre conflictos y la interacción entre riqueza y desigualdad. Aunque no son significativas, controlar por este tipo de variables hace que el PIBpc sea significativo en el último modelo: un incremento de un 1% en el PIBpc está asociado con un aumento de 6'97 suicidios por cada 100.000 personas. Así, pues, quedan aprobadas las hipótesis H1.2, H1.2, H1.4., H2.1., H2.2, H2.4., H2.6., H3.1. y H4.3.; y rechazadas, H1.3, H2.3., H2.5, H4.1. y H4.2. Por otro lado, como también se puede observar, el modelo 1 explica el 33% de la variabilidad de la variable dependiente mientras que el modelo 2, un 44% y el 3, un 47 % -véase, casi la mitad-; lo que va reflejando una mejora en el ajuste del modelo a los datos.

En otro orden de cuestiones, para poder analizar mejor los resultados de los modelos, hemos realizado varias pruebas de validación de los mismos. En particular, hemos computado el índice BIC y el índice AIC, y realizado una prueba de multicolinealidad. En la tabla 3, se pueden observar los resultados acerca de BIC y AIC. El modelo 3 consigue el mínimo valor para el AIC mientras que el modelo 2 consigue el mínimo valor para el BIC. Así pues, se puede ver cómo cada posterior modelo ha ido ajustándose mejor a los datos, ya que reduce el índice AIC pero una mayor penalización por complejidad del modelo provoca que el modelo 2 sea mejor valorado en el índice BIC, ya que ninguna de las variables de conflicto eran significativas y, por lo tanto, no tenían fuerza explicativa.

Tabla 3. Resultados del índice AIC y BIC

Índice	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3
AIC	485.56	468.44	465.94

BIC	493.90	493.45	504.85
-----	--------	--------	--------

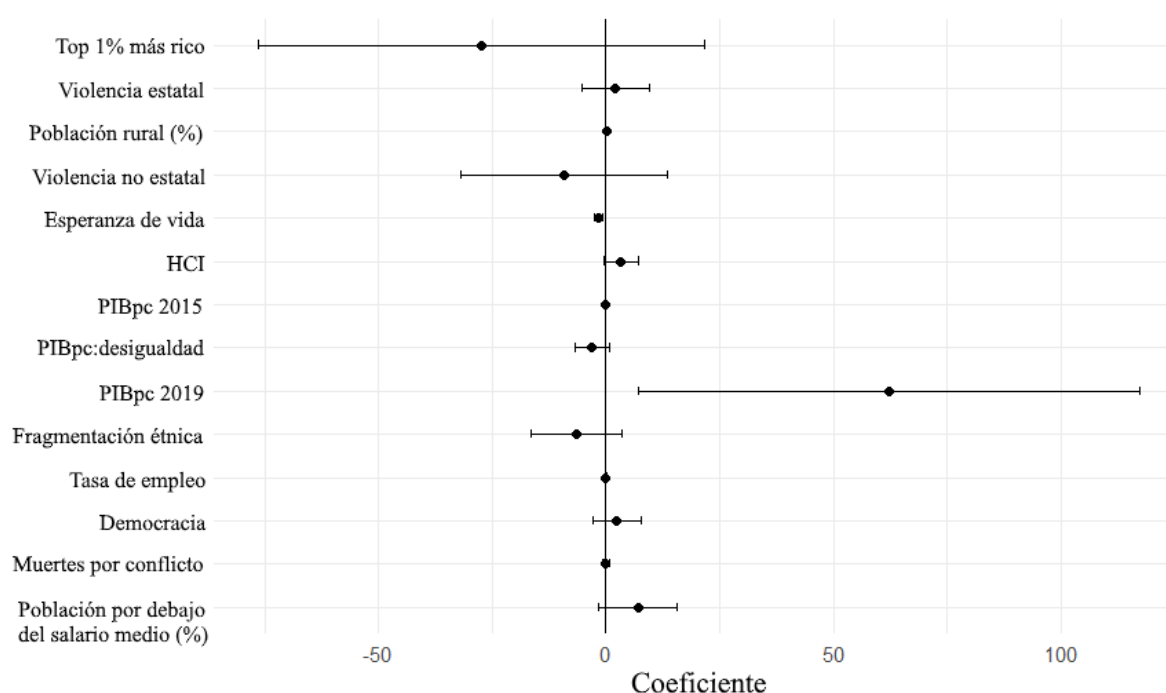
Por otro lado, ninguna variable ha superado el umbral de 5¹⁹ en el test de multicolinealidad VIF -Variance Inflation Factor- realizado, por lo que descartamos que esto sea un problema probable en nuestros modelos de regresión. Tan sólo las variables de PIBpc y PIBpc en 2015 tienen un alto nivel de multicolinealidad según el índice VIF de 11 y 5'6 respectivamente -este último, véase, si se toma en cuenta el criterio más conservador-. Sin embargo, creemos que no es oportuno eliminar ninguna de las dos variables. En primer lugar, porque tan solo tiene un alto nivel de correlación entre ellas -ello recuerda a lo que ocurre, en ciertos estudios, con la edad y su efecto cuadrático-. Y, en segundo lugar, el PIB de 2015 refleja el impacto de condiciones económicas previas, como recesiones o crisis pasadas, que pueden haber generado efectos psicológicos o sociales duraderos que se manifiestan en la tasa de suicidio en años posteriores. De esta manera, incluir ambas variables permite capturar tanto los impactos recientes como los efectos a más largo plazo de la economía sobre la salud mental y la tasa de suicidio.

Por todo esto, creemos que los modelos que mejor se ajustan a la hora de encontrar los factores explicativos de la tasa de suicidio a nivel global son el modelo 2 y el modelo 3; y, especialmente, este último.

Para poder ver de manera más detallada los resultados del modelo 3, el gráfico 1 presenta los coeficientes de este modelo con los intervalos de confianza al 95%.

¹⁹ Algunos manuales sugieren un valor de 5 como referencia para la multicolinealidad, sin embargo, este no debe considerarse un valor absoluto e inmutable. Un nivel de multicolinealidad en el rango de 7 a 9 puede ser aceptable, especialmente cuando las variables involucradas son relevantes para una especificación adecuada del modelo.

Gráfico 1. Coeficientes del modelo 3 con intervalos de confianza al 95%



Además, la tabla 4 presenta los coeficientes estandarizados del modelo para entender la importancia de cada variable a la hora de explicar la tasa de suicidio.

Tabla 4. Coeficientes estandarizados para el modelo 3

Variable	Coeficiente estandarizado
Fragmentación étnica	-0.16
Esperanza de vida	-1.25
Población rural (%)	0.18
HCI	0.26
Tasa de empleo	-0.08
PIBpc	0.34
Personas por debajo del salario medio (%)	0.09
Top 1% más rico	-0.12
Democracia (cr: no democracia)	0.10
Muertes por conflicto	-0.01
Violencia estatal (cr: unilateral)	0.01
Violencia no estatal (cr: unilateral)	-0.09
PIBpc 2015	0.31

Así pues, la variable más importante para explicar la tasa de suicidio es la esperanza de vida -máximo valor absoluto en la tabla 4-. Se concluye que los países con menor esperanza de vida son los que presentan mayores tasas de suicidio. Le siguen el PIBpc actual -2019- y su variable lag -año 2015-, apuntando a que los países más ricos tienen también mayores tasas

de suicidio. Otra variable con un peso elevado es el HCI, que tiene una relación positiva con la tasa de suicidio.

Conclusiones

El presente trabajo ha permitido identificar, analizar y reflexionar sobre cómo ciertos factores macroestructurales, sociales, económicos y políticos contribuyen a la incidencia del suicidio a nivel global. En un contexto contemporáneo caracterizado por la volatilidad, la incertidumbre y la transformación constante de las estructuras sociales, los hallazgos de este análisis adquieren especial relevancia. Los resultados sugieren que variables como la esperanza de vida, el PIBpc y el HCI ejercen una influencia significativa sobre las tasas de suicidio, marcando patrones que trascienden explicaciones individuales o localizadas.

Por un lado, los países con menor esperanza de vida presentan tasas más altas de suicidio, lo que refuerza la importancia, de fondo, de la salud pública y el bienestar colectivo como barreras protectoras frente a esta problemática. Por otro lado, aquellos países con un PIBpc y un HCI elevados muestran tasas igualmente significativas, evidenciando una paradoja donde los entornos con mayor desarrollo económico y humano también enfrentan dinámicas sociales que pueden fomentar mayores niveles de estrés, desigualdades percibidas y aislamiento emocional. Por otro lado, aunque el análisis incorporó múltiples dimensiones, algunos factores -como los relacionados con conflictos bélicos, fragmentación étnica, etc.- no demostraron ser determinantes, lo que pone de relieve la importancia de seguir perfeccionando los modelos multifactoriales para identificar las interacciones más relevantes.

Asimismo, la relación compleja entre desarrollo y suicidio plantea interrogantes que merecen ser profundizados en estudios futuros. Próximos estudios podrían enfocarse en analizar el impacto del COVID-19 como evento disruptivo que ha redefinido las dinámicas de salud mental, permitiendo trazar comparaciones entre períodos pre y postpandemia. Del mismo modo, sería valioso explorar cómo las características culturales, normativas y regionales amplían o atenúan las tendencias globales detectadas o investigar de manera más precisa la percepción subjetiva de la desigualdad y su influencia en la incidencia del suicidio.

Estos hallazgos no solo enriquecen la comprensión del suicidio desde una perspectiva global, sino que también destacan la necesidad de articular políticas públicas que combinen enfoques estructurales y comunitarios para abordar esta compleja y urgente problemática. Es en esta confluencia de dimensiones globales y locales donde yace el potencial de un cambio

significativo en la prevención del suicidio: un desafío que, lejos de ser únicamente personal, es profundamente social.